

# Attenzione: Guidare con Cervello Possiamo realmente fare altro mentre guidiamo?

**Q**uante volte ci è capitato di fare più cose contemporaneamente? Camminiamo mentre parliamo con un amico; guidiamo l'auto mentre ascoltiamo musica e pianifichiamo la serata; una casalinga esperta gira il sugo mentre parla al telefono, segue il programma della lavatrice e tiene d'occhio il bambino che gioca in cucina. Ognuno di noi sa per esperienza diretta che il nostro cervello è progettato in modo tale da consentirci di eseguire più compiti contemporaneamente. Come si usa dire, il nostro cervello è Multi-Tasking (dall'inglese *task*, compito), termine che proviene dall'informatica e che identifica un sistema operativo capace di eseguire più compiti, più *task*, contemporaneamente: si scarica la posta, mentre navighiamo su internet e ancora mentre stiamo ad esempio installando un programma e abbiamo una sessione di video-chat aperta. Come un computer, il nostro cervello è in grado di eseguire più *task*, più compiti, contemporaneamente. Nel nostro caso, è quindi in grado di regolare i processi necessari alla pratica di guida, mentre contemporaneamente ne impiega altri per ascoltare musica, parlare al telefonino o col passeggero. In altre parole, proprio perché Multi-Tasking, il nostro cervello è in grado di continuare a eseguire il compito primario della guida mentre ne esegue altri in contemporanea.

Il punto è: con quale precisione?

## Cosa accade nel cervello quando guidiamo?

Quello della guida è un compito complesso (vedi Box 1), la cui esecuzione richiede l'integrazione di più informazioni provenienti dall'ambiente e dal proprio corpo, la valutazione delle informazioni ricevute e l'emissione di uno o più comportamenti. Infatti, durante la guida, attraverso i nostri sensi (innanzitutto la vista, ma anche l'udito, il tatto) riceviamo le informazioni provenienti dalla strada e dall'abitacolo; contemporaneamente, la nostra capacità corporea-cinestesica ci restituisce la posizione del corpo nello spazio, cosicché sappiamo dove si trovano i nostri piedi e le nostre mani, anche senza doverli ricercare ogni volta che li dobbiamo usare. Le informazioni così "ricevute" sono trasformate in impulsi elettrochimici e trasmesse alle varie aree del cervello specializzate per l'elaborazione di informazioni specifiche (ad esempio, i segnali che riguardano informazioni visive passano alla corteccia visiva), dopodiché vengono inviate alle aree associative, dove sono integrate in una rappresentazione unica di noi stessi intenti alla guida (figura 1). In questo modo sappiamo, istante dopo istante, che siamo seduti al volante di un'auto, se c'è qualcuno con noi, se l'autoradio è accesa o meno, se siamo fermi o in



**Figura 1:** le informazioni provenienti dalla strada e dall'abitacolo raggiungono il cervello dove vengono integrate in una rappresentazione unica di noi stessi alla guida

movimento, se giorno o notte, se piove o c'è il sole, se c'è traffico o meno, e via, e via...

Tutte le attività cerebrali appena descritte sono regolate da

una funzione che ognuno di noi conosce bene: l'attenzione.

### Questione di attenzione

L'attenzione è quella facoltà che ci consente in ogni momento di selezionare, tra la molteplicità di stimoli che ci circondano, quelli rilevanti, rispetto al cosiddetto *rumore di fondo*. Dirigiamo la nostra attenzione verso ciò che ci interessa, eliminando gli altri stimoli, e quando riusciamo a non farci distrarre da altro diciamo di essere *concentrati*. La concentrazione su un qualcosa di specifico è necessaria quando il compito da assolvere è complesso (vedi Box 1), quando ci troviamo davanti a qualcosa la cui comprensione non è intuitiva, quando stiamo apprendendo una nuova abilità (vedi più avanti), e così via. Quando non siamo *concentrati* su un compito specifico, la nostra attenzione *fluttua* in qua e in là, saggiando l'ambiente che ci circonda o i nostri pensieri. Quando invece siamo impegnati in un compito specifico, come quando siamo al volante, se l'ambiente esterno all'auto non richiede alcuna modifica alla nostra pratica di guida, la nostra attenzione *fluttuerà* e farà una sorta di campionamento delle condizioni della strada, del traffico, dei giri del motore e così via, per accertarsi che tutto stia andando come dovrebbe. In questo caso il grosso della nostra attenzione sarà impiegato per altre faccende, come parlare col passeggero, pensare ai fatti nostri, ecc. Nei casi in cui invece una turbativa esterna interrompa la regolarità della nostra pratica di guida (come accade ad esempio se incontriamo un semaforo rosso che ci invita a fermarci, oppure se dobbiamo svoltare a sinistra dando la precedenza a chi sopraggiunge dal senso opposto) l'attenzione sarà *focalizzata* con maggior intensità sulla variazione degli stimoli legati alla turbativa. Ad esempio faremo attenzione al passaggio della luce del semaforo dal rosso al verde, dopodiché torneremo al precedente funzionamento quando le condizioni si saranno ristabilite.

Ci sono casi invece in cui la focalizzazione su particolari stimoli provenienti dall'ambiente non dipende da una nostra scelta consapevole. Ad esempio, per quanto si possa essere concentrati sui propri pensieri, o sulla conversazione col passeggero, o su altro, se un'auto ci taglia la strada, la nostra attenzione viene immediatamente rivolta a quello specifico evento, in quanto il cervello è pre-programmato per dare priorità all'elaborazione di stimoli legati ad eventi che possono rappresentare una minaccia per la nostra incolumità fisica. Eccetto che per questi particolari casi, tendenzialmente possiamo operare una scelta consapevole su dove rivolgere la nostra attenzione.



**Figura 2:** l'attenzione è un patrimonio che distribuiamo tra più pretendenti, tra più compiti che eseguiamo contemporaneamente. Ma il patrimonio è limitato e non si può accontentare tutti allo stesso modo, allo stesso momento.

Purtroppo, l'unico caso in cui l'attenzione è intenzionalmente indirizzata, selettiva e sostenuta, verso la guida è quella in cui si sta appunto imparando a guidare.

### Impariamo a guidare

Se abbiamo già imparato a fare qualcosa la facciamo facilmente, quasi in *automatico*; se invece stiamo imparando a farla, tutta la nostra attenzione è focalizzata sull'esecuzione di quel compito.

La pratica di guida è un'abilità che richiede l'impiego di risorse cognitive e motorie che devono essere abilmente gestite perché ci si possa muovere nel traffico in sicurezza. E chi guida l'auto ormai da qualche anno sa perfettamente che all'inizio la faccenda era piuttosto complicata, mentre adesso guidare è *un gioco da ragazzi*. È stato difficile per tutti coordinare i piedi sui pedali e la mano sul cambio, ascoltare il suono del motore per capire quando cambiare marcia, capire quanta energia era da impiegare sul volante per svoltare di quanto desideravamo. E trovare la sincronia giusta per fare ognuna di queste cose mentre ci si avvicinava ad un incrocio: *mi devo fermare o posso passare?*, *ci chiedevamo, quell'auto mi farà passare o mi verrà addosso?* Sono troppo vicino all'auto che mi sta davanti? Mentre apprendevamo la pratica di guida, la nostra attenzione era totalmente diretta all'abilità che stavamo apprendendo, diretta in modo *selettivo*: ogni altro stimolo proveniente dall'ambiente, e non direttamente pertinente a ciò che stavamo apprendendo, veniva trascurato (vedi Box 2).

### Guidare? Facile!

Tuttavia, anche per chi ha appreso in maniera eccellente la pratica di guida, in particolari circostanze le cose vanno comunque allo stesso modo: ad esempio, se un'auto ci taglia la strada, ogni risorsa cerebrale viene dirottata sul compito *guida* per consentirci di superare al meglio e senza un graffio questa inaspettata situazione potenzialmente dannosa. Usciti dalla situazione di pericolo, ci accorgiamo per che ci siamo persi qualcosa di ciò che stava accadendo intorno a noi: *cosa mi ha detto il mio amico?* Non mi ero accorto che la canzone alla radio era cambiata! *C'è un nuovo sms sul telefonino, ma non l'ho sentito arrivare!* Ebbene sì, qualcosa è andato perso. O meglio, niente si perde, ma non sono stati creati sufficienti *appigli* per recuperare le informazioni relative agli stimoli presenti nell'ambiente negli ultimi secondi, perché l'attenzione era focalizzata su uno specifico ed unico compito.

Ma questo è un caso particolare. Generalmente, chi ha già appreso una buona abilità di guida si concede nel mentre di fare anche altro, dedicando a queste attività accessorie tutta l'attenzione che normalmente richiedono. Purtroppo la storia è un po' quella della coperta troppo corta: se ci si copre la testa ci si scoprono i piedi, e viceversa. Questo per dire cosa? Semplicemente che non è possibile dedicare contemporaneamente a più compiti la necessaria quantità di attenzione che essi richiedono. È un po' come avere un patrimonio a disposizione ed essere costretti a distribuirlo fra più pretendenti (figura 2): ciò che si dà ad uno non si può dare contemporaneamente ad un altro, il patrimonio (l'attenzione) è limitato e non si può accontentare tutti allo stesso modo, allo stesso momento. Almeno uno, a essere ottimisti, dei compiti verrà comunque penalizzato, ricevendo non tutta l'attenzione che richiederebbe per la sua corretta esecuzione, col risultato che quel compito verrà eseguito in maniera poco soddisfacente.

E siccome in genere a essere penalizzato sempre il compito meno *interessante*, tra ascoltare musica, parlare col passeggero o al telefonino e guidare, guarda caso quello meno interessante proprio il guidare. È anche vero per che, a differenza di quanto accade per i soldi, il compito diverso che riceve *in dono* maggiore attenzione ben disposto a restituirla indietro nel caso in cui un altro compito più importante la richieda, ma per la restituzione inevitabilmente necessario del tempo. Se pensiamo che il tempo di reazione per la frenata, vale a dire quanto intercorre tra la percezione del pericolo e la pressione del pedale del freno, in condizioni normali varia tra 0,5 e 1,5 secondi (un eternit, in certi casi), possiamo facilmente immaginare che il tempo di reazione aumenti nel momento in cui il grosso dell'attenzione impiegata in un compito diverso, ad esempio parlare al telefonino. In questo caso si dovrà attendere che l'attenzione che *fluttua* attraverso i compiti che sono in esecuzione contemporaneamente vada ad interessare il compito *guida*; l'ci si accorge che c'è qualcosa che esula dalla *normalità* della guida condotta fino a quel momento; per comprendere bene cosa stia accadendo allora, si richiede indietro l'attenzione *assegnata* a tutti i compiti in esecuzione in quel momento per dirottarla sul compito *guida*. È solo allora che, potendo elaborare in maniera approfondita i segnali ambientali, ci si accorge del pericolo e si dà il via alla frenata. Tutti questi ulteriori passaggi richiedono del tempo. Frazioni di secondo, certo, che per, se sommate l'una all'altra, e sommate al fisiologico tempo di reazione di 0,5 - 1,5 secondi, possono portare ad un ritardo eccessivo nel momento di inizio frenata, con le conseguenze che tutti ci possiamo immaginare.

## Tiriamo le somme

Guidare un compito complesso che richiede l'impiego di molte risorse cognitive, tra cui primeggia l'attenzione. Quando impariamo a guidare, impieghiamo tutta l'attenzione possibile in ciò che stiamo facendo, concentrandoci sulla nuova abilità che stiamo acquisendo: siamo un po' spaventati di combinare qualche pasticcio ed allo stesso tempo elettrizzati per l'investimento che stiamo facendo circa la nostra crescita ed autonomia personale. Quando poi l'abilità di guida appresa in modo soddisfacente, quando abbiamo alle spalle ore ed ore di guida, la cosa non è poi più così "interessante". L'auto, in un certo senso, va da sola e noi impieghiamo la nostra attenzione in qualcosa di più interessante.

Ma l'attenzione un patrimonio limitato, e se dobbiamo distribuirlo tra più pretendenti, quello più bisognoso (la guida) dovrà *arrangiarsi* con ciò che gli viene dato, fino a che non si troverà costretto ad aumentare la sua richiesta, in momenti di bisogno.

Ma nessuno può garantirci che gli aiuti arriveranno in tempo. È per questo motivo che fare altre cose mentre si è alla guida è fortemente sconsigliato. Crediamo di poter padroneggiare la guida anche facendo altro, perché siamo guidatori esperti, perché guidare per noi è diventato realmente facile. Ma le cose non stanno esattamente così. Come si dice, va tutto bene finché qualcosa non va male. Per questo motivo, adesso che sappiamo come funziona il nostro cervello durante la guida, la scelta più sana che possiamo fare è solo quella di guidare con cervello.

*\*Psicologo, Psicoterapeuta,  
Specialista in Psicologia Clinica,  
Operatore di Polizia Stradale*

### Box 1 Compiti semplici e complessi

Non esistono compiti semplici e compiti complessi di per sé: esistono cose che sappiamo fare e cose che dobbiamo ancora imparare a fare. Tuttavia, è possibile operare una distinzione tra compiti semplici e compiti complessi in base alle risorse e funzioni cognitive (ad esempio attenzione e memoria) che richiedono per la loro esecuzione. Ad esempio, ripetere ad intervalli di un secondo la vocale A è un compito semplice; descrivere per filo e per segno le azioni che si sono compiute durante la giornata, ripercorrendola a ritroso, è un compito complesso.

### Box 2 Selezionare le Informazioni

Gli psicologi hanno chiamato *Effetto Party* il fenomeno per il quale è possibile focalizzare la propria attenzione su un qualcosa di specifico escludendo il resto degli stimoli. Il principio è infatti lo stesso che regola quanto ci può accadere ad una festa, esperienza che bene o male abbiamo fatto tutti: quando ci troviamo in un ambiente rumoroso e abbiamo la necessità di intrattenere una conversazione con chi ci sta accanto, il nostro cervello riesce ad attivare un'attenzione selettiva nei confronti della voce del nostro interlocutore, mettendo in secondo piano il rumore disturbante. Il resto degli stimoli uditivi continua comunque ad arrivare al cervello, ma non viene sottoposto ad elaborazione consapevole perché non pertinente (in questo caso addirittura disturbante) a ciò che al momento necessita di attenzione.